

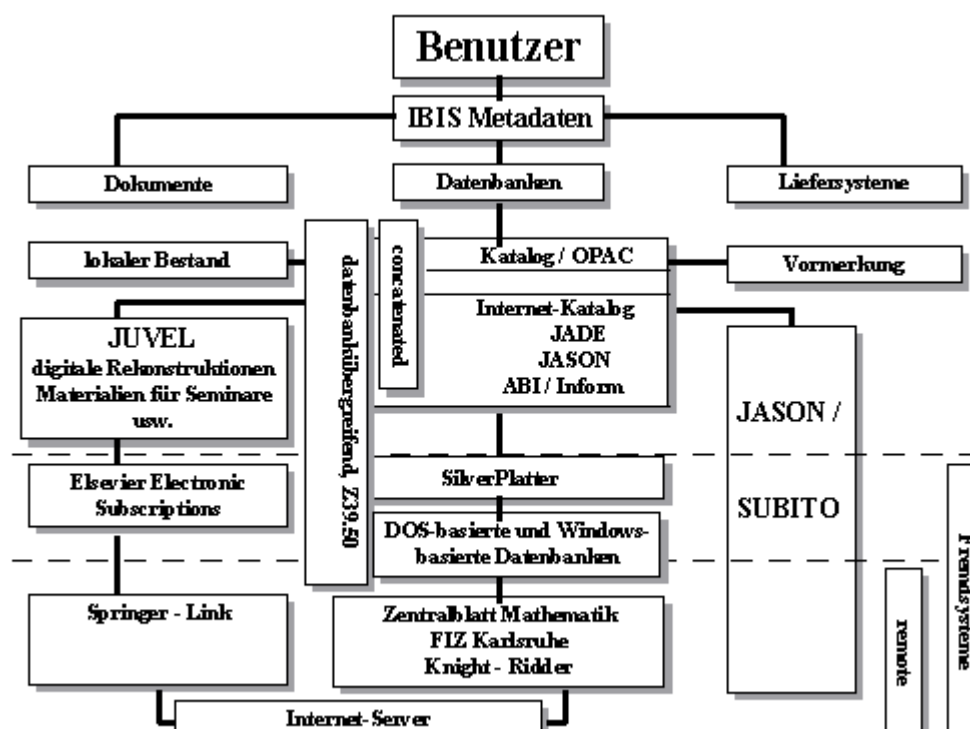


Das Internet-basierte Bibliotheksinformationssystem in der Bibliothek der Universität Bielefeld

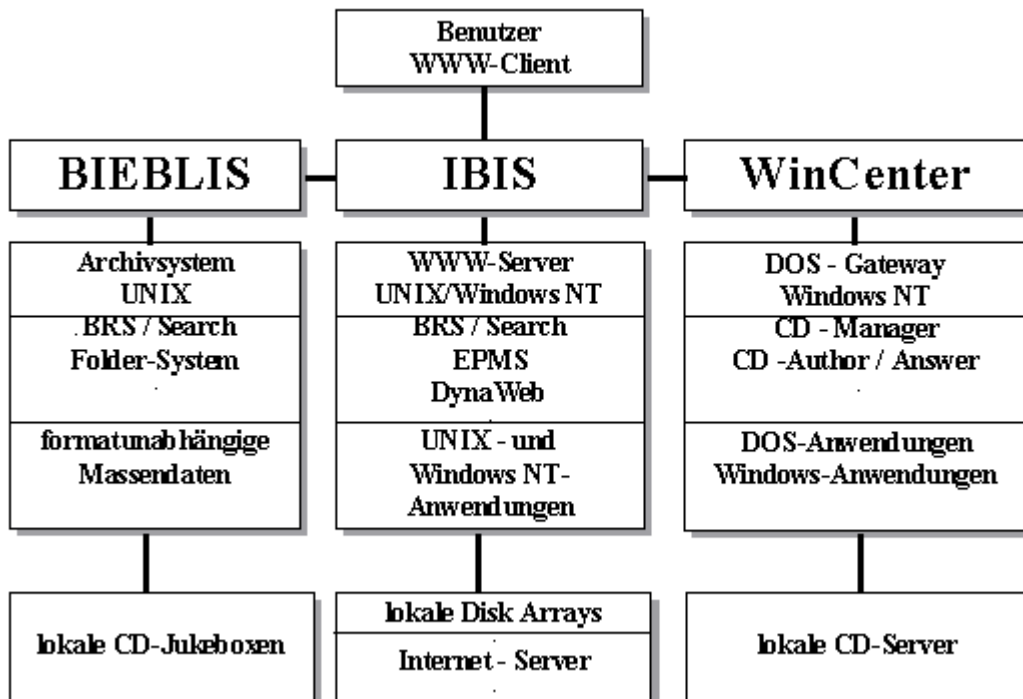
Friedrich Summann

Ziel der Bestrebungen, ein integriertes elektronisches Bibliotheksinformationssystem aufzubauen, war es, alle elektronischen Dienstleistungen der Bibliothek unter einer gemeinsamen Oberfläche mit funktionaler Verbindung der Einzelkomponenten benutzerorientiert anzubieten. Die technologische Informationsentwicklung der letzten Jahre hat mit der WWW-Technik eine Basis geschaffen, mit der diese Zielsetzung realisierbar geworden ist. Wichtig in diesem Zusammenhang ist die Einbeziehung der bisher eingesetzten Technik, im Fall der UB Bielefeld die Anwendungen des CD-ROM-NOVELL-Netzes mit zahlreichen DOS- und Windows-Anwendungen. Als zentrale Zugangsdatenbank wird eine separate sogenannte Metadatenbank für alle elektronisch verfügbaren Ressourcen geführt, die auch die BIEBLIS-Dokumente verzeichnet. BIEBLIS selbst ist als technisches Kernsystem für die Speicherung von beliebigen Dokumenten und den Internetzugriff auf diese im Einsatz; die BIEBLIS-eigene Datenbank dient dabei der Administration.

Aus der Sicht des Benutzers hat die Umsetzung der Zielsetzung die in der folgenden Graphik dargestellte Systemstruktur:



Technisch gesehen wird die in der folgenden Übersicht dargestellte Hard- und Software eingesetzt.



Zentral dabei ist die WWW-Server-Software (Netscape) und die bei uns eingesetzte Datenbank BRS/Search, mit der die eigenen Datenbankanwendungen (Katalog, JASON, JADE u.a.) produziert werden. Über die Programmierschnittstelle werden dabei auch Anwendungsprogramme erstellt, die erweiterte Funktionen ermöglichen (z..B. Bestellfunktionen oder das Browsing in einer Systematik)

Im wesentlichen wurde zur Umsetzung des Konzeptes auf drei Ebenen gearbeitet:

- Hard- und Softwareinstallation, Betriebssystemadministration (insbes. WWW-Server, BRS/Search, Fremdsoftware wie Silverplatter-ERL; Elsevier Science Server)
- Anwendungsentwicklung (Datenbankproduktion, Softwareentwicklung für Browsing, Dokumentlieferung, Anwendungsverknüpfung)
- Konzeptentwicklung

Die Umsetzung des IBIS-Konzeptes ist auf der obersten Ebene sichtbar in der dafür entwickelten [Homepage](#) der Bibliothek. Darin finden sich vier Gliederungsbereiche:

- Der Kopf als Clickable Map Dieser Teil findet sich auf fast allen WWW-Seiten, soll an beliebiger Stelle einen direkten Zugriff auf die wichtigsten Dienstleistungen bieten und zudem durch die einheitliche Gestaltung das Corporate Design unterstützen.
- Die Rubrik Neu und Aktuell weist an bevorzugter Stelle auf die Neuentwicklungen hin
- Die Einstiegspunkte zur geführten Suche bieten die wesentlichen Zugangsmöglichkeiten nach differenzierten Funktionen
- Die Freie Suche bieten in einer einzeiligen Suche einen kombinierten Sucheinstieg für alle selbst erstellten Datenbanken

Die wichtigsten Anwendungen sind

Datenbanken

der [Internet-Katalog](#)

diese Datenbank verzeichnet die global und lokal verfügbaren Internetquellen, die landesweit arbeitsteilig erfaßt werden. Die Datensätze werden über ein WWW-Eingabeformular von den "elektronischen" Fachreferenten eingetragen und stehen dann über die in Bielefeld aufbereitete Datenbank für die Recherche zur Verfügung. Die Satzanzeige bietet einen direkten Link zur nachgewiesenen URL an, z.B. zur eingetragenen Elsevier-Zeitschrift, die via BIEBLIS WWW-abrufbar in der CD-ROM-Jukebox liegt.

die [Browsing-Übersicht](#) über die Internet-Quellen

Basierend auf der Regensburger Verbund-Klassifikation läßt sich mit Hilfe dieser Software durch deren systematische Hierarchie der enthaltenen Systemstellen navigieren und gleichzeitig die damit verbundenen Dokumente des Internet-Kataloges direkt abrufen.

der [lokale Katalog](#)

Mit dieser Datenbank werden die lokalen Bestände der Universitätsbibliothek Bielefeld nachgewiesen und stehen damit als BRS/Search-Datenbank zur Verfügung

die Zeitschriftendatenbank [JASON](#) mit integrierter Dokumentlieferung

Im Februar 1995 nahm der Dokumentlieferdienst JASON in allen nordrhein-westfälischen Hochschulbibliotheken seinen Dienst auf, dazu kamen auch die HBZ-Bibliotheken RLB Koblenz und UB Trier und die Spezialbibliotheken Zentralbibliothek der Medizin, Köln und Zentralbibliothek der Landbauwissenschaften, Bonn. JASON ist eine Zeitschriftendatenbank, in der Benutzer kostenfrei recherchieren können. Die Datenbank verzeichnet zur Zeit alle Bestände der Teilnehmerbibliotheken, also auch die nicht-bestellbaren Zeitschriften. Zur Zeit beträgt die Zahl der nachgewiesenen Zeitschriften insgesamt ca. 209000, davon sind 75000 bestellbar. Auf Grund einer vorgenommenen Verteilung (zum Teil bieten Bibliotheken ihren Gesamtbestand an, zum Teil bestimmte Fächer) ist der Lieferbestand bei den Teilnehmerbibliotheken arbeitsteilig nachgewiesen. Die Ermittlung des Lieferweges wird, ohne daß der Benutzer dieses beeinflussen kann, von der Software vorgenommen und in die Bestellmail geschrieben. Der Benutzer trägt seine Bestellangaben ein, wählt die Lieferart seiner Wahl, füllt die für die Auslieferung notwendigen Informationen (z. B Email- oder Postadresse) aus und trägt erworbene Transaktionsnummern oder bei Nutzung des seit März im Probetrieb befindlichen Abrechnungssystems Benutzernummer und Paßwort ein. Ist dieser Bestellvorgang erfolgreich abgeschlossen, erhält der Benutzer eine Quittung und intern ist eine Bestelldatei erzeugt worden, die dann per Email an die erste Lieferbibliothek abgeschickt wird.

die Zeitschriftenartikeldatenbank [JADE](#) mit integrierter Dokumentlieferung

JADE übernimmt den inhaltlichen Nachweis von Zeitschriften, wobei die Daten von der British Library für 24000 Zeitschriften geliefert werden. Es stehen knapp 5 Millionen Artikelsätze für nicht-kommerzielle Nutzung im Bereich der Bundesrepublik Deutschland zur Verfügung. Für die Zeitschriften, die bei JASON bestellbar sind, kann der Benutzer per Mausclick direkt zur JASON-Bestellung verzweigen, wobei die Artikeldaten bereits in der Bestellmaske eingetragen sind und nachfolgend nur noch die benutzerrelevanten Daten einzutragen sind. Vorhanden ist zudem die Abfragemöglichkeit nach den in JADE enthaltenen Zeitschriftentiteln, wobei bei der Ergebnisanzeige eine in Bielefeld entwickelte Current-Contents-Funktion eine Inhaltsübersicht der zugehörigen Hefte anbietet.

Digitale Dokumente

elektronische Zeitschriften von Elsevier und von Springer

Mit den Verlagen Springer und Elsevier konnte eine Zusammenarbeit für die Nutzung elektronischer Zeitschriften aufgenommen werden. Dabei werden bei der Nutzung von [Springer Link](#) die entsprechenden Zeitschriften in der IBIS-Metadatenbank nachgewiesen und ermöglichen einen Zugriff auf den Rechner des Springer Verlages, wo die eigentlichen Daten abgespeichert sind und auch der Zugriff verwaltet wird.

Der niederländische Zeitschriftenverlag [Elsevier](#) stellt der Universitätsbibliothek Bielefeld als Pilotanwendung eine Auswahl seiner elektronischen Zeitschriften auf CD-ROM zur Verfügung, die dann mit der in Bielefeld installierten Datenbanksoftware (Orion) geladen und retrievalfähig gemacht werden. Die Daten selbst werden dabei in Bielefeld auf Festplatte oder in der BIEBLIS-CD-ROM-Jukebox lokal abgespeichert. Dabei angeboten wird eine alphabetische Liste der Zeitschriften, eine Suchmöglichkeit auf der Artekebene und die Anzeige einer Artikelübersicht (sog. Thumbnails), kleiner und großer GIF-Darstellung sowie PDF-Darstellung des Artikels.

Die zugrunde liegende Datenbanksoftware verfügt über eine übersichtliche WWW-Schnittstelle und konnte daher problemlos in eigenproduzierte Datenbanken integriert werden. Dazu wurde von den gelieferten CD-ROMs per Transferprogramm die Metainformation ausgelesen und in eine Artikeldatenbank eingespielt. Diese Datenbank wiederum kann vom Nutzer über kombinierte Suchen in der IBIS-Datenbank und im Gesamtkatalog einbezogen werden. So ist der Datenbestand der Elsevier-Artikel sowohl in der IBIS-Metadatenbank als auch im Gesamtkatalog nachgewiesen. Die Möglichkeit, aus der Vollformatanzeige direkt die vorliegenden Artikelseiten in den angebotenen Formaten anzuzeigen, bleibt dabei erhalten.

digitalisierte Buchbestände

Von der Universitätsbibliothek Bielefeld wird seit einiger Zeit die Digitalisierung von Dokumenten betrieben. Dazu werden mit Scannern Graphik-Dateien (im JPEG-Format) erzeugt und über eine HTML-Struktur nutzbar gemacht.. Zu den erfaßten Werken gehören Materialien zu einem Literaturseminar über [Indianerromane](#) eines Bielefelder Literaturprofessors und Rara-Bestände der Bibliothek - seltene Buchvorlagen aus dem 15. bis. 19. Jahrhundert - wie der Anti-Machiavel Friedrich des Großen. Auch diese Werke sind in der IBIS-Metadatenbank nachgewiesen und in BIEBLIS abgelegt und abrufbar. Eine aktuelle Übersicht der produzierten Werke zeigt die folgende Auflistung:

Drucke des 15. Jahrhunderts:

- Piccolomini, Aeneas Sylvius: Epistolae familiares (Inkunabel)
- Drucke des 16. Jahrhunderts: Das Buch des Heiligen Römischen Reichs Unnderhaltung
- Eines erbarn Rhats der Stadt Rostock neue Gerichtsordnung
- Thomas More: Utopia
- Spiegel, Jacob: Lexicon iuris civilis

Drucke des 17. Jahrhunderts:

- Willem de Groot: De principiis iuris naturalis enchiridion
- Der Stadt Magdeburg Gerichtsordnung
- Der Stadt Magdeburg reformirter Wilkühr und Statuta

Drucke des 18. Jahrhunderts:

- Castiglione, Baldassare: Opere volgari, e latine
- Friedrich II. von Preussen: Anti-Machiavel...
- Herzoglich-sachsen-gothaische vermehrte und verbesserte Gerichts- und Process-Ordnung
- Juana Ines de la Cruz: Fama y obras postumas
- Jus culmense ex ultima revisione
- Neues, vollstaendiges und allgemeines Waren- und Handlungs-Lexicon... hrsg. von Jacobi
- Promptuarium, selectorum casuum iuridico-practicorum tam quotidie, quam rarius occurrentium

Drucke des 19. Jahrhunderts:

- Adelung, Johann Christoph: Grammatisch-kritisches Wörterbuch der hochdeutschen Mundart

Zusammenarbeit mit juristischen Verlegern

Die UB Bielefeld betreibt ein gemeinsames Projekt mit einigen juristischen Verlegern, in dem digitale Dokumente (Leitsatzkartei, NJW, Entscheidungssammlung zum Arbeitsrecht, Entscheidungen des Bundesgerichtshofes in Zivilsachen usw.) für die Nutzung aufbereitet werden. Dabei werden aus den angelieferten Daten Volltextdatenbanken erstellt, die recherchierbar sind. Die Einbeziehung einer Abrechnungskomponente für die Vollanzeige von gefundenen Dokumenten ist in Entwicklung. Zum Wintersemester 1997 soll für dieses Angebot der Probetrieb beginnen.

Integrationsentwicklungen

Gesamtkatalog

Mit dem Gesamtkatalog werden die (mit BRS/Search) selbstproduzierten Datenbanken (Internet-Katalog, OPAC, JASON, JADE, ABI-Inform, Elsevier-Artikel) zu einer Datenbanksicht zusammengefaßt. Dazu wird ein Feature der BRS-Datenbanksoftware (Concatenated Search) verwendet. Die Ergebnisanzeige erfolgt in der vom Systemverwalter definierten Reihenfolge der Datenbanken und erlaubt die Beibehaltung der Zusatzfunktionalitäten der Basisdatenbanken (Link zur Dokumentlieferung).

JASON-Anbindung an Nachweisdatenbanken

Für die Abwicklung der JASON-Bestellungen steht ein von der UB Bielefeld entwickeltes C-Programm zur Verfügung, das vom WWW-Server aus dem Vollanzeigeformat aufgerufen wird und die Artikel- bzw. Zeitschrifteninformation per Standard-HTML-Format weiterreicht. Unter diesen Rahmenbedingungen besteht keine Einschränkung, dieses Skript auch aus anderen Umgebungen aufzurufen, sowohl intern als auch extern bei entsprechender Unterstützung. Als erste Lösung dieser Art wurde von uns selbst eine Zusammenführung der JASON-Bestellfunktionalität mit den SilverPlatter-Datenbanken via ERL und WWW-Client-Software WebSpirs realisiert. Die Software kann mit Hilfe ihrer integrierten Local-Holdings-Funktionalität bei den Artikeln, deren zugehörige Zeitschrift JASON-bestellbar ist, einen Click-Button anbieten, der zur JASON-Bestellung verzweigt. Die Installation ist mit Hilfe der SilverPlatter-Software und durch Anpassung von HTML-Templates relativ unkompliziert und kann vom lokalen Systembetreiber vorgenommen werden. Eine von uns mit BRS/Search entwickelte Version von [ABI Inform](#) - mit den Daten von UMI - bietet mit der gleichen Technik wie bei JADE-WWW direkt die JASON-Bestellung an. Ein anderer Weg mußte bei der mathematischen [Nachweisdatenbank \(Math Database 1931- 1996\)](#) des Zentralblattes für Mathematik gegangen werden. Hier wurde direkt bei der Hostdatenbank auf Grund der von uns gelieferten Schnittstellenspezifikation der Softwareübergang per CGI-Aufruf realisiert und in die WWW-Datenbank aufgenommen. Weitere Integrationen sind im Stadium der Diskussion oder Realisierung, so für die Knight-Ridder-Datendatenbanken und beim FIZ Karlsruhe jeweils durch die Datenbank-Betreiber. Die genannten Datenbanken sind allesamt campusweit verfügbar.

An Weiterentwicklungen der JASON-Software wird kontinuierlich gearbeitet. So wird es in Kürze bei JASON eine Funktion geben, die den konventionellen Fernleihverkehr integriert und damit den Weg der Leihscheinbestellung vom Benutzer zur Lieferbibliothek auf eine elektronische Basis stellen soll. Dazu wird der Gesamtbestand der ZDB die Datenbasis der nächsten Datenbankaufbereitung bilden und damit stehen alle relevanten nationalen Fernleihinformationen zur Verfügung. Der Leitweg für den Ablauf der Bestellung läßt sich per Definitionsdatei individuell und flexibel einstellen.

Die dem Benutzer zur Auswahl gestellten Liefermöglichkeiten sollen verstärkt auf die Nutzung der Internet-Dienste ausgerichtet werden und daher um FTP und eine WWW-basierte Auslieferung ergänzt werden.

Die Integration in das bundesweite Dokumentliefersystem [SUBITO](#) wird von uns in beide Richtungen vorbereitet, d.h. das jeweilige Subito-Bestellsystem weist JASON als virtuelle Lieferbibliothek nach und schickt die Bestellung an eine Email-Adresse, die die JASON-interne Abwicklung übernimmt. Umgekehrt werden die SUBITO-Lieferinformationen Bestandteil der Datenbank sein und eine direkte SUBITO-Bestellung ermöglichen.

WinCenter

Mit dieser Technik ist es möglich, DOS- und Windows-Anwendungen in die WWW-Benutzung zu integrieren. Trotz des Siegeszuges der WWW-Technologie muß auch in Zukunft davon ausgegangen werden, daß benutzerrelevante DOS- und Windowsanwendungen (insbesondere CD-ROMs) nur unter diesen Plattformen verfügbar sind und von der Bibliothek angeboten werden müssen. In Bielefeld stehen zur Zeit zwei WindowsNT Server zur Verfügung, auf denen die WinCenter Software von Citrix installiert ist und auf denen Sessions für externe Zugriffe zentral ablaufen. Über diese Sessions erfolgt eine Übertragung der Inhalte auf den externen Rechner, der diesen Vorgang aufgerufen hat. Mit dieser Technik lassen sich DOS- und Windows-Programme unter einem WWW-Browser auf Workstations nutzen, wobei als weitere Vorteile die zentrale Administrierbarkeit und die Unabhängigkeit von der technischen Ausstattung des Arbeitsplatzrechners hinzukommen. Die dadurch bereitgestellten Anwendungen werden naheliegenderweise in der IBIS-Metadatenbank nachgewiesen. Mittlerweile sind mit dieser Technik 12 Anwendungen installiert worden, unter anderem Books in Print, VLB, das Telefonbuch und die Städteverbindungen.

Bielefeld, 15.7.97